

5(2) - 2024



BIOM

Revue scientifique pour la biodiversité
du Massif central



Présence de *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják en Haute-Loire, en
dehors du domaine méditerranéen

Pépin & Hugonnot / BIOM 5(2) (2024) : 1-4

Présence de *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják en Haute-Loire, en dehors du domaine méditerranéen

Florine Pépin¹ & Vincent Hugonnot¹

¹Le Bourg, 43380 Blassac - flopepin@gmail.com ; vincent.hugonnot@wanadoo.fr

Soumis le 28 mars 2023

Accepté le 16 janvier 2024

Publié le 11 juin 2024

Résumé

Scirpoides holoschoenus (L.) Soják est une espèce abondante et largement répandue dans la région méditerranéenne, mais qui reste exceptionnelle en Auvergne, où aucune observation n'avait été rapportée depuis plus de 50 ans. Une population isolée a été découverte dans la haute vallée de l'Allier, Haute-Loire, sur les berges d'alluvions fluviales. Le contexte stationnel est brièvement décrit. Cette population est apparemment installée depuis de nombreuses années, mais semble actuellement incapable de s'étendre autrement que par expansion végétative. À l'avenir, avec l'augmentation des températures moyennes due au changement climatique, cette espèce pourrait être en mesure de produire des semences viables, et alors commencer à former de véritables populations fertiles hors du domaine méditerranéen.

Mots-clés

Cypéracées
Val d'Allier
Reproduction
Dérèglement climatique

Abstract

Scirpoides holoschoenus (L.) Soják is an abundant and widespread species in the Mediterranean region. However, it remains exceptional in the Auvergne region, where it had not been observed for more than 50 years. An isolated colony was discovered in the upper valley of the Allier, Haute-Loire, on the banks of fluvial alluvium. The ecological context is briefly described. This colony has been established for many years but is currently unable to expand other than by vegetative expansion. In the future, with the increase in average temperatures due to climate change, this species may be able to produce viable seeds, and then begin to form real fertile populations outside the Mediterranean domain.

Keywords

Cyperaceae
Allier valley
Breeding
Climate deregulation

Introduction

Le Scirpe jonc (*Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják subsp. *holoschoenus*) a été observé récemment en Haute-Loire, département où ce taxon n'avait jamais été cité jusqu'alors (Photo 1). Le but de cet article est de publier formellement la découverte de ce taxon remarquable, de décrire les conditions stationnelles et de discuter son statut au regard des données publiées dans d'autres régions de France, apparemment en dehors de son aire naturelle.



Photo 1 - *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják subsp. *holoschoenus* en Haute-Loire (février 2023).

Le Scirpe jonc (*Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják subsp. *holoschoenus*) est une plante vivace appartenant à la famille des Cypéracées. Deux sous-espèces sont connues : le type, largement répandu, et la sous-espèce *australis* Soják, absente de France, quoiqu'introgressant certaines populations du delta du Rhône et de Corse (Tison & de Foucault 2014).

Scirpoides holoschoenus subsp. *holoschoenus* est une plante cespiteuse, mesurant entre 60 et 200 cm. La tige est cylindrique et entourée à la base de gaines brunes ou jaunâtres. Le limbe est court ou nul. L'inflorescence paraît unilatérale (bractée dressée prolongeant la tige). Les épis sont petits, bruns, ovoïdes et sont groupés en 2-10 glomérules globuleux, inégalement pédonculés ou sessiles. La présence de glomérules d'épis indiscernables permet une reconnaissance immédiate par rapport au genre *Schoenoplectus*, présent en Auvergne, chez lequel les épis apparaissent distincts à l'œil nu.

Ce taxon est fréquent dans toute la région méditerranéenne. Il atteint le nord-est de l'Isère, la Loire et le Rhône par le couloir Rhodanien, et la Haute-Savoie. Il remonte la façade océanique de l'Aquitaine jusqu'au Morbihan. Il est noté comme accidentel dans le Centre et en Lorraine (MNHN & OFB 2023). Les populations

les plus septentrionales de France se situent en Picardie (François *et al.* 2015).

Méthodes

Cette espèce a été découverte au cours d'une prospection bryologique concernant les bryophytes aquatiques de la vallée de l'Allier, en Haute-Loire, au mois de février 2022.

Au mois de mai 2022, un descriptif stationnel, a été réalisé ainsi que des relevés floristiques par grands compartiments écologiques, visant à décrire la végétation environnante. Les effectifs ont été évalués spatialement (en m²), en raison de la forte intrication des touffes.

À partir du mois de septembre, à la fin de l'année 2022 et au début 2023, plusieurs prélèvements d'anciennes inflorescences ont été effectués. Ces dernières ont été disséquées sous la loupe binoculaire au grossissement x20 afin de rechercher des capsules et des graines et d'évaluer leur viabilité. La même méthode a été appliquée à des prélèvements effectués en mars 2023 dans deux populations méditerranéennes (Fos-sur-Mer, Bouches-du-Rhône ; La-Londe-les-Maures, Var).

Une photographie aérienne à basse altitude a été prise à l'aide d'un drone, dans le but de préciser la position de la population dans le corridor alluvial de l'Allier, ainsi que de vérifier la présence d'autres populations en amont ou en aval, à une distance d'environ 1 km de part et d'autre.

Un examen des anciens clichés aériens (à l'aide du site de l'IGN) a été réalisé afin d'estimer la date d'installation de l'espèce. Ce taxon présente en effet l'avantage de former d'énormes touffes détectables par examen de photographies aériennes.

Afin de vérifier la présence de l'espèce en Auvergne, les bases de données du Conservatoire botanique national du Massif central et la base de l'INPN, OpenObs, ont été consultées.

Résultats

Scirpoides holoschoenus (L.) Soják subsp. *holoschoenus* : Auvergne-Rhône-Alpes, Haute-Loire, Saint-Ilpize, méandre de Fraise, rive droite de l'Allier, alt. 450 m, 45.182163 N, 3.406777 E.

Dans l'ancienne région administrative Auvergne, le Scirpe Jonc est mentionné anciennement par Chassagne (1957), en marge de l'ancienne région, au bord du Lot, dans l'extrême sud du département du Cantal. Elle n'a cependant fait l'objet d'aucune observation récente, et est donc considérée disparue au niveau régional (RE) (Antonetti *et al.* 2006 ; CBNMC 2013a ; INPN OpenObs).

Contexte stationnel

La population altiligérienne est située dans le haut val d'Allier, dans un secteur de gorges entaillées dans les gneiss et micaschistes. Le climat est de type collinéen à caractère continental, à influence océanique modérée. Les gorges sont abritées des précipitations

océaniques et la pluviométrie moyenne est localement faible (de l'ordre de 700 mm/an). La température moyenne annuelle est proche de 8-9°C (Antonetti et al. 2006).

Sur le site, le lit mineur de l'Allier est occupé par des herbiers à *Ranunculus fluitans* Lam. (*Batrachion fluitantis* Neuhäusl 1959) et des bryophytes telles que *Fontinalis squamosa* Hedw. et *Cinclidotus fontinaloides* (Hedw.) P.Beauv. (*Fontinalion antipyreticae* W.Koch. 1936). Les berges d'alluvions grossières de la rivière, au contact direct de l'eau, sont colonisées par *Phalaris arundinacea* L., *Mentha longifolia* (L.) Huds. et *Calystegia sepium* (L.) R.Br. (*Phragmition communis* W.Koch 1926). *Scirpoides holoschoenus* se développe seul, sans végétation associée. Cette colonie est encadrée par une prairie sous-pâturée. Physiologiquement, cette prairie est dominée par *Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia* (L.) Dumort., *Anisantha diandra* (Roth) Tutin ex Tzvelev, *Berteroa incana* (L.) DC., *Silene latifolia* Gray, *Ranunculus bulbosus* L., *Eryngium campestre* L., *Luzula campestris* (L.) DC., *Euphorbia cyparissias* L. Cette prairie se développe sur la banquette alluviale rarement soumise aux inondations, sur un sol sablo-limoneux. Elle se rattache à l'*Arrhenatherion elatioris* W.Koch 1926 et peut être rapproché du *Poo angustifoliae-Avenuletum pubescentis* Loiseau & Felzines ex Felzines 2012.



Figure 1 - Situation stationnelle du *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják en Haute-Loire (février 2023).

Effectif et reproduction

La population occupe environ 9 m² et est constituée d'une nappe dense. Des inflorescences parfaitement développées et viables ont été observées. Aucune capsule bien formée ni aucune graine n'a pu être mise en évidence dans les inflorescences altiligériennes. Dans les vieilles inflorescences, on ne trouve que les restes avortés des gynécées portant encore les stigmates. Les ovaires sont blanchâtres, relativement plats et dépourvus de graines. Au contraire, dans les deux populations méditerranéennes, les semences sont faciles à détecter, nombreuses et parfaitement formées.

Approche diachronique

L'examen des anciens clichés aériens permet d'estimer la date d'installation de l'espèce à 2005 (Figure 2), au minimum. De plus l'espèce est clairement observable sur les clichés des années 2010, 2013 et 2015 (IGN).



Figure 2 - Localisation de la population de *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják sur le cliché datant de 2005 (Source IGN).

Discussion

Dans la région méditerranéenne, *Scirpoides holoschoenus* se développe principalement dans des conditions chaudes et ensoleillées, sur des substrats moyennement humides à humides, neutres à basiques, souvent sur les berges de rivières, les suintements, dans les fossés, sur sables, graviers, etc. (Association pour l'inventaire de la flore du Var 2021 ; Garraud 2003 ; Chassagne 1957 ; Cordier et al. 2021 ; Geslin et al. 2015 ; Diard 2005), ce qui est conforme à la station altiligérienne. Cette espèce se développe également dans les dépressions arrière-dunaires sur le littoral (Rivière 2007 ; Dupont 2001).

En dehors de son aire méditerranéenne, elle se rencontre sporadiquement dans des milieux artificialisés, comme des carrières abandonnées, d'anciennes sablières, des friches ferroviaires (CBNMC 2013b ; Jauzein & Nawrot 2011 ; Dupont 2001 ; Cordier et al. 2021).

Dans les populations isolées hors de son aire de répartition principale, l'espèce semble en progression et capable de se maintenir pendant des dizaines d'années, voire plus. En Vendée par exemple, l'espèce a perduré de 1901 jusqu'à 1998 au moins, sur le terrain vague d'une gare (Dupont 2001). En Belgique, l'espèce semble également capable de se maintenir longtemps sous forme de touffes isolées (Lambinon & Verloove 2012). De même, en Haute-Loire, la colonie a probablement au moins une vingtaine d'années. Cette espèce présente donc la particularité biologique de croître sous forme de peuplements isolés, de longue durée de vie, mais sans capacité apparente de colonisation ultérieure. Cette incapacité à s'étendre contraste singulièrement avec ce qui est relaté dans l'aire méditerranéenne de l'espèce, où elle semble constituer d'importantes populations dynamiques (Association pour l'inventaire de la flore du Var 2021 ; Garraud 2003).

Dans les milieux anthropiques, ou dans les biotopes apparemment secondaires, l'espèce se développe presque toujours sur des milieux remaniés, sur des sables ou des graviers tassés, ce qui suggère que l'arrivée de l'espèce est concomitante à des perturbations mécaniques (crués, remblais transports de matériaux, etc.) ou leur fait suite. L'hypothèse la plus vraisemblable est qu'il s'agit d'une espèce mobile, au moyen de graines, transportées par les oiseaux, ou de fragments de rhizomes, transportés par l'Homme ou les crues. En ce qui concerne la population altiligérienne, dans la mesure où aucune population ni individu n'est signalé en amont ou à proximité, le transport a vraisemblablement été biotique ou anthropique. Une fois installée, cette espèce est capable de se développer et de persister longtemps grâce à son puissant rhizome, de croissance lente, et sa remarquable résistance au froid (-18°C : Packham & Willis 1997). Par la suite, cette espèce végète sans pouvoir produire de descendance pour des raisons biologiques, ayant trait à la reproduction sexuée et notamment à l'absence de production de graines viables. Dans d'autres contextes suboptimaux, la production de graines est peut-être possible, ainsi que l'ont constaté Packham & Willis (1997) au cours des étés chauds en Angleterre. Mais les conditions climatiques défavorables (température estivale insuffisante, précipitations excessives ou en dehors de la période favorable, etc.) expliquent alors probablement l'absence de germination ou la mortalité juvénile totale, et donc l'absence de descendance.

Avec les modifications climatiques attendues (augmentation des températures moyennes, sécheresses estivales plus intenses et plus durables, irrégularité des précipitations, hivers plus cléments, etc.) en raison des dérèglements généralisés à l'échelle planétaire, il est probable que cette espèce parvienne à l'avenir à accomplir des cycles biologiques complets (avec notamment une reproduction sexuée et la production de semences viables), permettant la production de nouveaux individus. Les populations satellites comme celle observée en Haute-Loire seront alors en mesure de s'étendre de façon dynamique et de constituer de véritables foyers de peuplements éloignés de la zone méditerranéenne. Il est donc important de suivre leur comportement biologique et leur éventuelle progression. Rappelons enfin que, dans la haute vallée de l'Allier, d'autres espèces thermophiles à affinités méditerranéennes sont également installées et sont, pour certaines, en progression (*Quercus ilex* L., *Cistus salviifolius* L., *Acer monspessulanum* L.).

Références

- Antonetti P., Brugel E., Kessler F., Barbe J.-P. & Tort M., 2006. *Atlas de la Flore d'Auvergne*. Conservatoire botanique national du Massif central, Chavaniac-Lafayette, 984 p.
- Association pour l'inventaire de la flore du Var, 2021. *Atlas-catalogue de la flore vasculaire du Var*. Association pour l'inventaire de la flore du Var, Naturalia Publications, 1184 p.
- CBNMC, 2013a. *Liste rouge de la flore vasculaire de la région Auvergne (cotation selon la méthode UICN)*. Conservatoire botanique national du Massif central, 53 p.
- CBNMC, 2013b. *Plantes sauvages de la Loire et du Rhône, atlas de la flore vasculaire*. Conservatoire botanique national du Massif central, 760 p.
- Chassagne M., 1957. *Inventaire analytique de la flore d'Auvergne et contrées limitrophes des départements voisins*. Tome 2. Paul Lechevalier, Paris, 542 p.
- Cordier J., Dupré R., Bellenfant S. & Gautier S., 2021. *Atlas de la flore du Centre-Val de Loire*. Tome 19. Muséum national d'Histoire naturelle, Biotopie, Mèze, 764 p.
- Coste H., 1937. *Flore descriptive et illustrée de la France*. Tome 2. Librairie des sciences et des arts, Paris, 627 p.
- Diard L., 2005. *Atlas floristique de Bretagne : La flore d'Ille-et-Vilaine*. Siloë, Rennes, 62 p.
- Dupont P., 2001. *Atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée*. Tome 1. Siloë, Nantes, 176 p.
- Dupont P., 2001. *Atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée*. Tome 2, cartes et commentaires. Siloë, Nantes, 560 p.
- François R., Bethelot M., Watterlot A. & Coulombel R., 2015. *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják. subsp. *holoschoenus*, héliophyte méditerranéenne redécouverte en Picardie. *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie* **33** : 19-26.
- Garraud L., 2003. *Flore de la Drôme : atlas écologique et floristique*. Conservatoire botanique national alpin de Gap-Charance, 925 p.
- Geslin J., Lacroix P., Le Bail J. & Guyader D., 2015. *Atlas de la flore de Maine-et-Loire (flore vasculaire)*. Naturalia Publications, 608 p.
- Grenier E., 1992. *Flore d'Auvergne*. Société Linnéenne de Lyon, 655 p.
- IGN. Remonter le temps, remonterletemps.ign.fr
- INPN OpenObs. *Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces*. <https://openobs.mnhn.fr/>
- Jauzein P. & Nawrot O., 2011. *Flore d'Île de France*. Quae, Toulouse, 970 p.
- Lambinon J. & Verloove P., 2012. *Nouvelle Flore de la Belgique, du G.-D. du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et spermatophytes)*. 6ème édition. Meise, 1195 p. MNHN & OFB [Ed]. 2003-2023. *Inventaire national du patrimoine naturel* (INPN), <https://inpn.mnhn.fr> (1 mars 2023).
- Packham J.R. & Willis J., 1997. *Ecology of Dunes, Salt Marsh and Shingle*. Chapman & Hall, London, 335 p.
- Rivière G., 2007. *Atlas de la flore du Morbihan*. Siloë, 560 p.
- Tison J.-M. & de Foucault B., 2014. *Flora Gallica : flore de France*. Biotopie, Mèze, 1196 p.
- Tort M., Antonetti P., Belin B. & Portal R., 2008. *Guide de la flore de Haute-Loire*. Tome 1. Jeanne d'Arc, 512 p.